

「廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリ等の非破壊計測技術の開発））」に係る補助事業者  
公募要領

令和7年4月7日  
公益財団法人原子力安全技術センター

廃炉・汚染水・処理水対策基金の設置・管理を行う法人（以下「基金設置法人」という。）である公益財団法人原子力安全技術センターでは、「廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリ等の非破壊計測技術の開発））」を実施する補助事業者を募集します。募集内容について本公募要領に定めるほか、事業実施の手続きは廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金交付規程に定めます。

## 1. 事業の目的

本事業は、東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所（以下「福島第一原子力発電所」という。）の廃炉・汚染水・処理水対策に資する技術の開発を支援する事業を、「東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」（以下「中長期ロードマップ」という。）及び「2025年度廃炉研究開発計画」（廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合／事務局会議（第135回））に基づき行うことで、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策を円滑に進めるとともに、我が国の科学技術水準の向上を図ることを目的とします。

なお、本事業は、東京電力ホールディングス（株）（以下「東京電力」という。）が行うエンジニアリングやプロジェクト管理の下で実施され、本事業の成果は東京電力が行うエンジニアリングに活用されます。

## 2. 事業内容

福島第一原子力発電所の廃止措置においては、事故により発生した燃料デブリを取り出し、安全な容器へ収納、保管することを検討します。原子炉格納容器（以下「PCV」という。）内部から取り出す物質は、燃料が溶融・固化した燃料デブリ、溶融物が付着している鋼材、及びペデスタル外周部の堆積物等、多種多様にわたります。保管時においては、臨界、放射線の放出、発熱等の現象への安全対策を適切に講じるために、収納容器の内容物の情報を確認しなければなりません。特に、燃料成分については、臨界対策やアルファ線による内部被ばく対策等が重要となりますので、放射性核種の種類と量を把握することが必要です。燃料成分の含有量が低ければ、安全対策の裕度を適切に設定でき、保管時の安全対策の合理化が可能となります。

燃料デブリ中に含まれる様々な放射性核種を同定、定量するためには、燃料デブリサンプルを採取し、遮蔽及び閉じ込め機能があるホット施設へ輸送、分析する必要がありますが、ホットセル内で

マニプレーターを用いての分析となり時間を要する上、放射性核種毎に取扱量が設定されているため、多量の燃料デブリを一度に分析することはできません。万一、分析作業時に汚染事故が発生すれば、被ばくのリスク、その後の除染作業、再発防止対策等も生じ、分析に要する時間の長期化が懸念されます。

使用済核燃料の再処理工場等では、容器に密封した状態で対象物から放出、または透過する放射線を計測し、対象物を破壊せずにプルトニウム量や燃焼度を評価する手法（以下「非破壊計測」という。）が利用されています。対象物から放出・透過する放射線を計測に利用する場合、透過力の弱いアルファ線、ベータ線は計測に適していません。透過力の強いガンマ線、エックス線、中性子線、粒子線等を計測することが有効です。これまでの非破壊計測は、ガンマ線や中性子線を利用して未破損の燃料集合体の燃焼度やステンレス鋼に付着した微量のプルトニウム量の計測のような限定された条件下において、特定の物質に関連する値を評価するものでした。

福島第一原子力発電所で発生した燃料デブリは、燃料、燃料被覆管、中性子吸收材、核分裂生成物、放射化物、構造材料等、様々な物質が溶融し、不均質に混合した状態となっています。また、燃料デブリ取り出し時には、臨界管理上の目的で新たに中性子吸收材を添加することやダスト飛散抑制のために飛散抑制剤や凝固剤を投入することも想定されます。このように多くの元素が混合している中ですべての元素を迅速に同定・定量することは極めて困難です。そこで、評価対象を燃料成分に絞って同定・定量することを目指します。

これまで、燃料デブリを計測対象として、5種類の非破壊計測法の有効性、成立性を検討してきました。指標となる放射性核種の特性、ウランとの帯同性、シミュレーションや要素確認試験の結果等から総合的に判断して、福島第一原子力発電所の燃料デブリ中の燃料成分の定量のための非破壊計測技術として、アクティブ中性子法及びミュオン散乱法を中心とした研究開発を進めます。

以下の（1）から（5）の技術開発を実施します。

#### （1）非破壊計測による燃料成分の推定評価法の適用範囲の検討

燃料デブリを計測対象物とした場合に予想される計測状況のシミュレーション解析を行います。燃料デブリ中には、上述のように多種類の元素が広範な割合で混合していることから、非破壊計測を行う上で様々な影響を受けます。全ての影響因子に対し、詳細な確認試験を行うことは、膨大な時間とリソースを必要としてしまうため現実的ではありません。そこで、アクティブ中性子法及びミュオン散乱法の非破壊計測法について、燃料デブリ組成や収納容器の大きさ・形状に関する広範な影響を再現、確認するためのシミュレーション解析を行い、燃料成分の推定評価法の適用範囲を検討します。このとき、シミュレーションモデルの設定・解析、課題の抽出、課題の原因・補正方法の検討、評価における誤差伝搬を考慮した誤差範囲の確認、燃料成分の定量・評価法の向上へつなげること等を共通の目標とします。

- ・ 計測対象物中には、燃料（U、Pu等）、核分裂生成物、中性子による放射化物（Co-60等）、中性子吸收材（B、Gd等）、構造材料（ステンレス鋼、コンクリート等）、遮蔽材（鉛等）等の燃料デブリに含まれると想定される元素、核種を含めます。さらに、密度、含水率、気孔率等、計測対象物からの放射線の直接線・散乱線の非破壊計測に影響を及ぼす因子を想定して解析します。

- ・ 燃料の量を多くすると、核分裂による中性子、または散乱によるミュオン等の検出する信号量が増えますが、燃料を多く使用して試験を行うことは、法的な制限があるため困難です。そのため、シミュレーションによる評価を行います。燃料の量の増加と検出する信号量の変化に相關の有無を確認するため、燃料の量を広範囲に設定し、評価します。
- ・ 反対に、燃料の量を少なく設定すれば、検出する信号量が減り、計測が困難となることが予想されます。燃料デブリの取扱い時の安全裕度、保管管理時の分類等を適正にするためには、燃料に起因する信号量が少ない領域、または検出できる下限値周辺における非破壊計測が重要となりますので、燃料の量が少ない条件での解析に重点を置いて評価します。後述する（2）において要素試験を行いますが、要素試験と同じ設定条件での解析を行います。
- ・ アクティブ中性子法では、燃料の量が多くても中性子吸収材や構造材の量、含水率等の計測への影響因子の影響が大きければ、検出する信号量が減少すると想定されます。このような影響因子については、燃料の量が多く、かつ影響因子を含まない場合と影響因子を多く含めた場合の解析を行い、影響因子の効果を評価します。
- ・ ミュオン散乱法では、ミュオンの散乱が計測対象物の原子番号に強く影響を受けます。ウラン及び遮蔽材として使用されていた鉛の原子番号は、それぞれ92及び82です。これまでのPCV内部調査で、1号機ペデスタル外周部の堆積物中に溶けた鉛が落下していることがわかっています。ウランと鉛の散乱の違いを判別し、それぞれの定量の可能性を評価します。
- ・ アクティブ中性子法及びミュオン散乱法では、それぞれ中性子、ミュオンを検出し、計測への影響因子も異なることから、設定する計測対象物の組成も異なります。双方の非破壊計測法の得意、または不得意とする計測範囲を確認するため、一部の解析条件では、計測対象物の組成、大きさを同一に設定します。また、双方の非破壊計測法に強く影響する物質が特定の部位に偏在する場合も検討します。
- ・ 廃炉・汚染水・処理水対策事業の別事業「燃料デブリ性状把握のための分析・推定技術の開発」において、試験的取り出しで採取した燃料デブリやPCV内部調査等で得られた堆積物・付着物の分析が行われており、化学組成、同位体比等の破壊分析によるデータが蓄積されつつあります。また、原子力損害賠償・廃炉等支援機構が主催する燃料デブリ分析の評価検討作業会において、分析結果の評価・議論を実施しています。これらの活動から得られる情報を意見交換等により隨時取得し、非破壊計測の精度向上の検討に資するものとします。

## （2）非破壊計測装置を用いた要素試験による検証

アクティブ中性子法及びミュオン散乱法の非破壊計測装置を用い、福島第一原子力発電所の燃料デブリ、構造物、堆積物等を計測することを見据えて、計測対象物として適切に製作した模擬体を用いた試験を行います。計測対象物からの中性子、ミュオンの検出感度または検出効率の向上を目指し、必要に応じて改造、またはオプションパーツの取付け等を検討し、ウラン量の推定精度の向上の可能性を検証します。

### ① アクティブ中性子法

- ・ アクティブ中性子法は、核分裂性物質に中性子を照射して誘導核分裂により生じる中性子をカウントする手法であることから、計測対象物としてウランが含有しているものを用います。ウ

ランの含有量の増加とともに、検出する中性子量が増加すること、増加率の線形性の有無を確認します。ウランの含有量が少ないと検出する中性子量が少なくなり、検出が困難となることが予想されますので、中性子量の検出下限値を確認する手法、及び少ない中性子検出量からウラン量を導出する手法を検討します。

- ・燃料デブリ中には、ホウ素、ガドリニウムのような中性子吸収材が含まれており、対象物を正しく計測できないことが懸念されます。中性子吸収材を含まない場合について、非破壊計測が可能なウラン量の下限値を求めます。また、中性子吸収材が混入した場合については、ウラン量の非破壊計測に及ぼす影響の程度を考慮した上で対応策を検討し、対応策の有効性を確認します。
- ・水に含まれる水素原子に中性子が衝突することにより、中性子は減速します。一部の燃料デブリはコンクリートと混合しており、コンクリートは無機酸化物と水が結合した水和物となっている上、水中で冷却されていることから、内部に水を含むことが想定されます。水、または水素原子を模擬した形でそれらの影響を再現する手法を検討し、水、または水素原子の影響を確認します。
- ・中性子は電荷を持たないため、発生した中性子が中性子検出器内の物質と反応し、二次的に生成した荷電粒子を検出します。中性子と反応する物質はそれぞれ固有の反応断面積を持ち、また二次的に生成する荷電粒子も異なります。中性子の検出条件として、検出器の種類、配置、個数、コリメート条件等の最適な検出条件を検討します。
- ・計測対象物に照射する中性子の発生源についても、発生方法、発生装置が複数あります。発生源として中性子発生管を用いた場合でも、設置位置、計測対象物までの距離、照射強度、パルス波形等が中性子検出に影響を及ぼしますので、最適な照射条件を検討します。
- ・上記のように、核分裂反応により生じる中性子は燃料デブリに内包されている元素や、中性子の発生・検出条件等の影響を受けることが予想されます。他にアクティブ中性子法での非破壊計測に影響を及ぼすことが想定される因子があれば、その影響を検討します。

## ② ミュオン散乱法

- ・宇宙由来の素粒子ミュオンが原子番号の高い元素に強く散乱されることを利用する方法です。垂直方向からのミュオンが多い（約 10,000 粒子/m<sup>2</sup>/分）ため、垂直方向のミュオンを利用した場合に計測時間の短縮及び解像度向上の可能性を試験により確認します。燃料デブリに含まれる原子番号が高い元素として原子番号 92 のウランがあり、燃料成分として最も多く燃料デブリに含まれています。必要に応じて、ウランが含有している計測対象物の使用を検討します。
- ・一方、ウランを用いた計測対象物の調整・使用には時間・リソースを要することになり、また使用量に法的な制限もかかります。そのため、原子番号が高く非放射性の元素での代替も検討します。原子番号が高く非放射性の元素として、原子番号 82 の鉛があり、代替元素として用いることは効率的な要素試験の実施のために有効です。ただし、鉛は P C V 内において遮蔽材として使用されており、事故時の熱で溶融、落下し、燃料デブリ等に混合していることが想定されます。ミュオン散乱法により、ウランと鉛の判別の可能性、定量性を確認することを検討します。
- ・ミュオン散乱によって陰影の生じた画像を取得することが一般的ですが、画像を取得しなくて

も原子番号の高い元素の量と散乱角が大きなミュオンのカウント数に相互関係があること、及び計測誤差を要素試験により確認します。また、ウランよりも原子番号が小さい構造材料や中性子吸収材と溶融、混合した場合、または気孔を多く含む場合は、ミュオンが透過、散乱する計測対象物中の物質の平均的な原子番号が変化します。原子番号の変化を考慮した上で、計測可能なウランの下限値を確認します。

- ・上記のように、燃料デブリが構造材料と溶融、混合した場合、または気孔を多く含む場合には、ミュオン散乱の誤差が大きくなることが予想されます。特に、燃料デブリとして回収した成分が均一に分布していることは考えにくいので、元素番号の大きな元素が局所的に偏在していることを想定して、燃料デブリ中の含有成分の偏在の影響を確認する手法を検討します。
- ・計測時間を長くとれば、精度の向上が見込まれますが、1回の計測に数ヶ月を要してしまうと、実際の工程に適用した場合には実用的ではありません。計測時間として、妥当な長さを検討します。
- ・上記のように、ミュオンは燃料デブリに内包されている元素、計測時間等の影響を受けることが予想されます。他にミュオン散乱法での非破壊計測に影響を及ぼすことが想定される因子があれば、その影響を検討します。

### (3) 非破壊計測装置をシステムとして組込んだ場合の成立性の検討

前述の(1)と(2)の結果を踏まえ、福島第一原子力発電所での燃料デブリ中の核燃料物質の定量に用いる非破壊計測法を一連のシステムとして組込んだ場合における成立性を検討します。

- ・アクティブ中性子法及びミュオン散乱法に対して、それぞれを仮想空間(バーチャル)上に模擬し、システムとして運用した場合の成立性を検証します。
- ・非破壊計測を行う建屋への装置の搬入、ホットセル内へ据付け、電源容量・ケーブルの敷設ライン、周辺設備・付属機器の配置、メンテナンス設備・方法等について、干渉の有無を確認します。この他、設計上重要となる要素の抽出も行います。
- ・非破壊計測装置を一連のシステムとして運用を開始した以降における建屋内、ホットセル内への計測対象物の搬入・搬出の工程及びルート、必要機器、作業時の被ばく対策、汚染防止対策等について検討します。例えば、計測対象物は強い放射線を発するため、遮蔽が必要です。アクティブ中性子法では核分裂に伴い計測対象物から中性子線、ガンマ線が放出されますので、線質に応じた遮蔽材の厚さ、材質、形状等に依存して計測結果に影響を生じます。ミュオン散乱法では宇宙からの素粒子ミュオンを利用して建屋外の上部から入射します。遮蔽材の厚さを厚くし過ぎると、遮蔽材で散乱されるミュオンが増え、相対的に計測対象物へ到達するミュオンが少なくなる懸念があります。このように、遮蔽は必要ですが、適切な遮蔽条件としないと、必要以上に非破壊計測に影響を及ぼすことになります。システムの運用時に係る事項は施設設計において重要な要素ですので、問題となる箇所をあらかじめ抽出します。
- ・2号機での段階的な取り出し規模の拡大用の容器が検討されていますが、1／3号機での取り出し規模の更なる拡大用として、サイズを大きくした容器を設定し、複数の容器での解析を行います。容器サイズを大きくすると内容物の量が多くなり、非破壊計測における信号量が増える方面、内容物の自己遮蔽の効果も増加します。また、内容量が増えると、搬入・搬出時の取扱機器

の荷重容量を高く設定する必要がある上、容器からの放射線や発熱量も増えるため、その対策も検討します。アクティブ中性子法及びミュオン散乱法における容器形状の依存性を相殺するために、統一した容器を設定します。

- ・ 万一の対策として、模擬したホットセル内において、放射性ダストが飛散した場合を想定し、気流等のシミュレーション解析を行い、飛散挙動と被ばくの影響低減、閉じ込め機能の成立性を確認します。

#### (4) 非破壊計測装置を利用したシナリオの検討

燃料デブリを取り出し後、保管・管理の前に非破壊計測により、容器に入れた内容物の確認を行う目的、評価精度、計測時期等を含めたシナリオを検討します。

- ・ アクティブ中性子法及びミュオン散乱法を適用した場合において、非破壊計測を行う目的、計測対象物、容認できる計測精度または評価精度、計測時期、計測場所、対象物のサイズ、計測回数、画像データの取得の有無等について検討します。例えば、アクティブ中性子法による非破壊計測を行う場合、容器内の燃料を定量するのか、または表面を除染した材料に付着する燃料粒子がないことを確認するのか、に応じて計測時期、精度等が異なります。このため、目的・用途、計測対象物を明確に設定します。
- ・ 2号機の段階的な取り出し規模の拡大で採取する燃料デブリの一部を用いて、非破壊計測を試験的に行う可能性を検討します。試験的とはいえ、時間やリソースを必要としますので、前述の(1)から(3)で解析、試験、評価した結果、今後の活用方法等を総合的に勘案して、アクティブ中性子法、またはミュオン散乱法のどちらが設定シナリオに適しているかを検討します。ただし、双方の非破壊計測法、あるいは他の非破壊計測法を併用することで、個々の計測法の欠点を補完、または精度の向上が可能等の利点が期待できるのであれば、一つの手法のみを選定するものではありません。

#### (5) 簡易スクリーニング法の検討

今後、燃料デブリ取り出しの規模が拡大した場合、原子炉圧力容器（以下「RPV」という。）またはPCV内から1回につき、数kgから十数kg程度の物質を小型の容器に装荷、積載して搬出することが想定されます。燃料の含有量が不明の状態で取り出された物質を取り扱うことに対して臨界防止の措置を行いますが、搬出後、早期にスクリーニングを行い、小型の容器内の燃料の大まかな量を知ることができれば、それ以後の安全対策を適切なものにすることができます。この時、RPVまたはPCVの出口でスクリーニング時間を長く取ると、ボトルネックとなってしまい、全体工程の遅延の原因となります。そのため、搬出後、最初の段階で、簡便、かつ短時間で実施可能なスクリーニング法として、非破壊計測技術の検討を実施します。この時、次のような点に留意するものとします。

- ・ 簡易スクリーニングでは、簡便性、迅速性を重視し、計測対象物から放出される放射線を計測する手法と、放射線計測に依存しない手法の組合せを検討します。例えば、容器表面でのガンマ線、中性子線を計測する他に、質量と体積から密度を算出する、容器表面温度を赤外線カメラで計測する等も検討の候補となります。

- ・簡易スクリーニングの候補となる手法で計測可能な物理量、燃料の含有量を判断するために必要な1回の計測時間を検討します。必要に応じて、計測の繰り返し数等を検討します。計測時間を長くすれば精度が向上しますが、簡易スクリーニングでは、精度よりも簡便性、迅速性を重視します。極力、短い計測時間、少ない繰り返し回数で判断が可能なように計測条件の最適化を検討します。
- ・簡易スクリーニングにおいて、ガンマ線、中性子線の計測を検討する場合には、以下の※1に提示してある固体廃棄物を対象とした当面の分析における対象核種を参考とします。対象核種である30核種のうち、約半数がベータ線放出核種であり、容器外からの検出が困難です。また、30核種以外にも放射性核種が存在しますが、インベントリが微量である等、簡便、かつ短時間でスクリーニングをする目的には適していないため、対象外としています。

※1：東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた固体廃棄物の分析計画の更新について（2024年度）

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2024/03/03/3-4-2.pdf>

本事業の開始にあたっては、東京電力のニーズを踏まえ、関係者（経済産業省、東京電力、原子力損害賠償・廃炉等支援機構）との協議を行った上で事業を進めるものとします。

※本事業への提案書を作成する際には、以下に示す先行事業の成果を踏まえることとします。成果のリンク先は下記を参照してください。また、事業遂行に当たっては、先行の「燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（仕分けに必要な燃料デブリ等の非破壊計測技術の開発）」（2023・2024年度）事業の2024年度成果が公表され次第、当該内容を確認の上、事業を進めることとします。

- ・「燃料デブリ・炉内構造物の取り出し規模の更なる拡大に向けた技術の開発（燃料デブリと放射性廃棄物の仕分け技術の開発）」（2020・2021年度）

事業成果HPリンク先：<https://dccc-program.jp/4825>

- ・「燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（仕分けに必要な燃料デブリ等の非破壊計測技術の開発）」（2022年度）

事業成果HPリンク先：<https://dccc-program.jp/5772>

＜補助事業の成果HPリンク先＞

<https://dccc-program.jp/category/result>

### 3. 研究開発の運営

#### (1) 国内外の叡智の結集

国内外の叡智を活用しつつプロジェクトを進めることとします。特に、必要となる技術や知見について、広く国内外からの導入を検討することとします。（機器・装置開発の場合は、合理的な開発を推進するため、機器・装置の共通基盤化（汎用品、既開発品等の活用）を最大限考慮することとします。また、評価手法の開発は、その妥当性について学会などの第三者機関による客観的な確認・評価が重要となることから、開発計画・マイルストーンに明確に位置づけることとします。）

なお、国内外の技術や知見を導入して事業を実施する場合、必要に応じて一定の時間的な余裕をもって計画的に一般競争入札等の公募により外部機関を選定して実施することとし、透明性確保と説明責任を果たす観点から、当該公募情報について事業者においてウェブページで公開して広く発信することに加え、原子力損害賠償・廃炉等支援機構及び(株)三菱総合研究所で構成される廃炉・汚染水・処理水対策事業事務局（以下「事務局」という。）のウェブページにリンクを掲載するように依頼し、広く情報発信することとします。

#### (2) 福島への廃炉産業集積、福島イノベーション・コースト構想の実現

廃炉関連産業における地元企業の参画を進め、当該産業が福島へ集積するよう、福島県浜通り地域等（※）の地元企業と協働するなどの検討を行うこととします。

また、福島イノベーション・コースト構想の一翼を担う廃炉関連施設（「楓葉遠隔技術開発センター」（モックアップ試験施設）など）の活用を検討することとします。

※対象地域：いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楓葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯舘村

#### (3) 中長期的視点での人材育成

中長期的に必要となる人材を育成する観点から、大学・研究機関等との共同研究を実施する等、連携の強化に努めることとします。また、政府や関係団体における人材育成を視野に入れた取組に積極的に協力することとします。

#### (4) 試験条件や開発仕様の明確化

要素試験や装置設計に着手する前までに、廃炉作業時に求められる要求レベルを事前に十分に検討し、これに対する既存技術での対応可能レベルを可能な限り定量的に評価することとします（現状の技術成熟度（TRL）を提示）。当該試験や装置の開発によって要求レベルに対しどの程度の精度までを確保することを目標とするか、経済産業省、基金設置法人（以下経済産業省、基金設置法人を合わせて「関係機関」という。）及び事務局間で事前に共有した上で、試験条件や設計仕様を策定することとします。

#### (5) 目標達成を判断する指標の設定

事業の目標達成の判断基準となるべき、わかりやすい指標を検討の上、数値等で設定（目標とするTRLを設定）し（表1参照）、事業完了時にその達成の有無について検証することとします。

表1 技術成熟度（TRL）の定義

レベル	本事業に対応した定義	フェーズ
7	実用化が完了している段階。	実運用
6	現場での実証を行う段階。	フィールド実証
5	実機ベースのプロトタイプ機を製作し、工場等で模擬環境下での実証を行う段階。	模擬実証
4	開発、エンジニアリングのプロセスとして、試作レベルの機能試験を実施する段階。	実用化研究
3	従来の経験を応用、組合せによる開発、エンジニアリングを進めている段階。又は、従来経験のほとんど無い領域で基礎データに基づき開発、エンジニアリングを進めている段階。	応用研究
2	従来経験として適用できるものがほとんど無い領域の開発、エンジニアリングを実施し、要求仕様を設定する作業をしている段階。	応用研究
1	開発、エンジニアリングの対象について、基本的内容を明確化している段階。	基礎研究

（6）廃炉作業や関連する研究開発との連携

得られた成果が廃炉作業や関連する研究開発事業にどのように寄与するのか整理し、関連する研究開発と積極的に連携・協力を実施することとします。そのために、関連する研究開発事業との整合のとれたインプット、アウトプット情報を共有するため、（様式第4）を用いて事業開始時及び隨時に事業者間で調整を行い、関係機関及び事務局との間で定期的に共有・確認することとします。また、事業の実施に関する情報（進捗状況、得られたデータ、問題点など）は適時かつ適切に関係機関及び事務局に共有、提示することとします。また、必要に応じて、本補助事業者と関連する研究開発の事業者は、事務局との三者間の秘密保持契約を締結することとします。各種調整は必要に応じて事務局が行います。

（7）研究の管理

事業の成果目標（アウトプット内容、目標時期）が本事業の上位目的を達成するために設定したものであることを念頭に事業を推進することとします。

また、格納容器（PCV）内の状況把握や燃料デブリ取り出しに必要な研究開発等が未だ限定的であり、研究開発の前提条件に大きな不確実性を伴うことから、以下の内容を事業に反映できる柔軟な実施体制を構築することとします。

- ① 中長期ロードマップや廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合事務局会議における議論、資源エネルギー庁による指導・助言 等
- ② 「東京電力ホールディングス㈱福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン」や原子力損害賠償・廃炉等支援機構が主催する会議における議論 等
- ③ 基金設置法人及び事務局による進捗管理・指導・助言

特に、事業の成果目標達成に向け、福島第一原子力発電所の現場状況、東京電力が行うエンジニアリング、内部調査、研究開発、線量低減・水位低下・敷地確保等の現場環境整備の進捗等を迅速に把握・反映することが重要です。また、事業の前提条件が成立するかどうか、現場適用の観点からプロジェクトの初期段階で確認するとともに、プロジェクトの途上においても隨時確認し、課題があれば早期に対策を講じることが重要です。

このため、東京電力のプロジェクト管理の下、研究開発を実施する体制を構築することとし、交付申請の際は、東京電力と連名で申請することとします。ただし、東京電力は、本事業に要する経費を申請しないこととします。なお、現場調査や実証試験等で福島第一原子力発電所等において作業を実施する場合、東京電力と事前に十分な調整を行い、遵守事項・注意事項等を理解した上で必要となる管理体制を構築し、適切な安全対策を実施することとします。

#### (8) 事業の報告

事業の実施計画、進捗状況、事業成果等について、基金設置法人及び事務局の求めに応じて報告することとします。具体的には以下を含みます。

- ① 中間報告会・最終報告会：創出された成果の確認と、今後の成果の高度化や現場への適用性向上を目的として、半年に1回程度、審査・評価委員や関係機関に対して研究開発内容を報告
- ② 関係機関会議：関係機関及び事務局との事業実施中の諸課題の協議を目的として、補助事業開始後や工程上重要な時期に実施計画・事業状況を報告
- ③ 事業レビュー会議：設定された目標に向けた計画となっていることの確認や、実機エンジニアリングや現場への適用性の確認及び助言を目的として、年に1,2回程度、基金設置法人及び事務局の指定する専門家や関係機関に対して研究開発内容を報告
- ④ 進捗報告：毎月末に実施スケジュール（参考資料2）等を用いて進捗を報告
- ⑤ 成果報告：補助事業の具体的な成果について最終成果報告書を提出（最終報告会資料と兼ねることを可とする）
- ⑥ 実績報告：事業完了後に実績報告書を提出

なお、事務局が受領した情報については、「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」（平成11年5月14日法律第42号）に基づく不開示情報に留意しつつ、5. 事業スキームに基づき、関係機関に共有できるものとします。

#### (9) 情報発信の充実

実施内容と成果に関しては、一般の人にわかりやすい説明をすることとします。また、政府や関係機関における情報発信の取組に積極的に協力することとします。特に、事業成果のうち公開可能なものについては、公開版成果報告書としてまとめ、事業完了後速やかな公開に努めることとします。

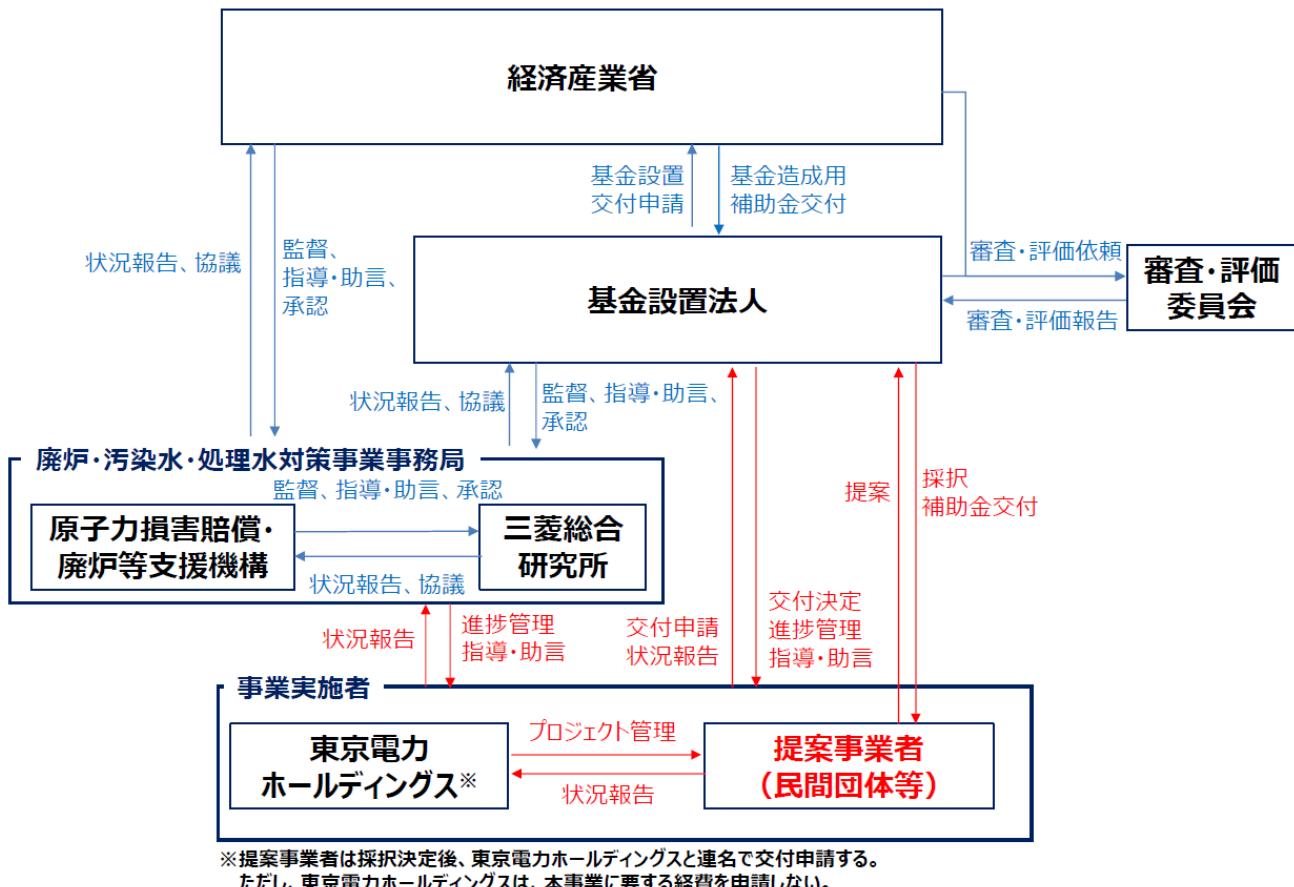
#### (10) 代替案の事前準備

事業実施期間中は、事業が予定通りに進捗しなかった場合に備え、必要に応じて、事前に代替案を用意することとします。代替案の用意、見直しを行う場合は、その内容について事務局を通じて基金設置法人へ連絡することとします。

#### 4. 事業実施期間

交付決定日～令和9年3月31日

#### 5. 事業スキーム



#### 6. 応募資格

応募資格を有する民間団体等は次の（1）～（9）までの全ての条件を満たすことのできる民間団体等とします。なお、コンソーシアム形式による提案も認めますが、その場合は幹事法人を決めていただくとともに、幹事法人が事業の提案書を提出してください。（ただし、幹事法人が業務の全てを他の法人に委託することはできません。）

- （1）事業を適切に遂行できる体制を有していること。補助事業の一部を第三者に委託し、又は第三者と共同して実施しようとする場合には、事業成果の創出のために適切な連携体制を構築し、事業を管理すること。
- （2）事業の遂行に必要な能力、知識、経験を有していること。
- （3）事業を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有し、かつ、資金等について十分な管理能力を

有していること。

- (4) 「廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金交付規程」及び「経済産業省補助事業事務処理マニュアル（※）」に基づき、適切な手続き・会計処理を実施できること。なお、国外事業者については、原則として、証拠書類を日本語又は英語で用意し、基金設置法人及び事務局の求めに応じ、日本国内で提示することが可能であること。
- （※） [https://www.meti.go.jp/information\\_2/downloadfiles/2022\\_hojo\\_manual02.pdf](https://www.meti.go.jp/information_2/downloadfiles/2022_hojo_manual02.pdf)
- (5) 予算決算及び会計令第70条及び第71条の規定に該当しないこと。
- (6) 経済産業省所管補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止等措置要領（平成15・01・29会課第1号）別表第二各号第一欄に掲げる措置要件のいずれにも該当しないこと。
- (7) 外国為替及び外国貿易法（以下「外為法」という。）上の許可が必要な輸出入を行う可能性がある研究開発事業は、外為法第55条10項第1項に規定する「輸出者等遵守基準」を自主管理の取組の元、遵守できる体制を有していること。

【参考】 輸出者等遵守基準

業として輸出・技術提供を行う者（輸出者等）に対し、遵守が義務づけられている規程。安全保障上機微な特定重要貨物等を扱わない輸出者等には、1) 貨物等を確認する責任者を定めること、2) 法令遵守の指導を行うことについて、遵守が義務づけられている。安全保障上機微な特定重要貨物等を扱う輸出者等には、さらに1) 代表者を責任者とすること、2) 輸出管理体制を定めること、3) 該非確認の手続きを定めること、4) 用途と需要者の確認手続きを定めて、手続きに従って確認を行うこと、5) 出荷時に該非確認した貨物等との一致性を確認すること等について、遵守が義務づけられている。

- (8) 事業により得られた成果については、東京電力等から要請があった場合、両者が合意できる条件のもとで、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策に活用可能とすること。要請を受けたにもかかわらず意図的に利用させない、あるいは、合理的な範囲を超える対価を要求する、等により、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策への活用を妨げる対応をしないこと。
- (9) 上記を担保するため、仮に成果を第三者に譲渡等することにより自身が利用する権利を失う場合においても、(8)に記載の条件を譲渡先に引き継ぎ、成果を福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策に活用できない事態が生じないようにすること。(8)に記載の事項が担保できない事態が発生した場合、補助事業者の責任で解決すること。

## 7. 補助金交付の要件

- (1) 採択予定件数：1件

- (2) 補助率・補助額上限

補助率：定額

補助額上限：1,200,000,000円

補助金は日本円での支払いとなります。最終的な実施内容、交付決定額等については、事務局

を通じて基金設置法人と調整した上で決定することとします。

(3) 支払時期

補助金の支払いは、原則として、事業完了後の精算払いとなります。

※事業完了前の支払い（概算払い）が認められる場合は制限されていますのでご注意ください。

(4) 支払額の確定方法

事業完了後、事業者より提出いただく実績報告書の確認及び原則として現地調査を行い、支払額を確定します。

支払額は、補助対象経費のうち交付決定額の範囲内であって実際に支出を要したと認められる費用の合計となります。このため、全ての支出には、その収支を明らかにした帳簿類及び領収書等の証拠書類が必要となります。また、支出額及び内容についても厳格に審査し、これを満たさない経費については、支払額の対象外となる可能性もあります。

(5) 実績報告書の提出時における実施体制把握

事業の実施体制を確認する必要があるため、事業終了後に実績報告書を提出する際は、別途、補助対象として経費計上しているもので、請負又は委託契約をしている場合については、契約先の事業者（ただし、税込み100万円以上の取引に限る。）の事業者名、補助事業者との契約関係、住所、契約金額、契約内容を記述した実施体制資料（※）を添付してください。

（※）本資料は、確定検査の際に確認する資料とします。

「旅費」、「会議費」、「謝金」、「備品費（借料及び損料を含む）」、「補助人件費（人材派遣も含む）」は対象外とします。

請負先又は委託先からさらに請負又は委託をしている場合（再委託などを行っている場合で、税込み100万円以上の取引に限る）も、上記同様に、実施体制資料に記述をしてください（再々委託先については金額の記述は不要）。

**【実施体制資料の記載例】**

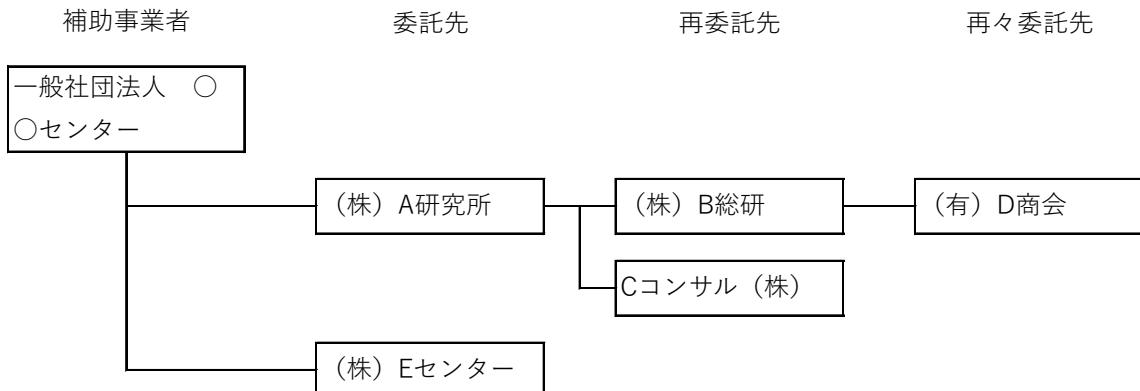
実施体制は原則、下記のように整理表で提示していただくとともに実施体制図も併せて示してください。実施体制と契約先の事業者名、補助事業者との契約関係、住所、契約金額、契約内容がわかる資料であれば様式は問いません。

## 実施体制（税込み100万円以上の請負・委託契約）

事業者名	当社との関係	住所	契約金額（税込み）	業務の範囲
（株）A研究所	委託先	東京都〇〇区・・・	※算用数字を使用し、円単位で表記	※できる限り詳細に記入のこと
（株）B総研	再委託先（（株）A研究所の委託先）	上記記載例参照	上記記載例参照	上記記載例参照
Cコンサル（株）	再委託先（（株）A研究所の委託先）	上記記載例参照	上記記載例参照	上記記載例参照
（有）D商会	再々委託先（（株）B総研からの委託先）	上記記載例参照	記入不要（※）	上記記載例参照
（株）Eセンター	委託先	東京都〇〇区・・・	※算用数字を使用し、円単位で表記	※できる限り詳細に記入のこと

（※）（有）D商会は、補助事業者からみると、再々委託先になるので契約金額の記入は不要

## 実施体制図（税込み100万円以上の請負・委託契約）



## 8. 応募手続き

### （1）募集期間

募集開始日：令和7年4月7日（月）

提出締切日：令和7年5月7日（水）10時必着

### （2）説明会の開催

開催日時：令和7年4月16日（水）10時00分～10時30分

場所：Web会議方式にて開催

説明会への参加を希望する方は、「13. 問い合わせ先」へ4月15日（火）12時を目安にメールにてご連絡ください。Web会議形式のため、アクセス方法をお知らせします。公募説明会は日本語で開催します。通訳を必要とする場合には、事業者自身で手配してください（費用は事業者負担）。英語での説明会が必要な場合は、同締切までにご相談ください。なお、参加人数を制限させていただく場合があります。

連絡の際は、メールの件名（題名）を必ず「廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金説明会出席

「登録」とし、本文に「所属組織名」「出席者の氏名（ふりがな）」「所属（部署名）」「電話番号」「E-mail アドレス」「参加を希望する補助事業名」を明記願います。

### （3）応募書類

①以下の書類を持参、郵送または電子メールで提出してください。ファイルのタイトルは、「廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリ等の非破壊計測技術の開発））企画提案書」と記載してください。

- ・（様式第1）企画提案書
- ・（様式第2）補助事業概要説明書
- ・（様式第3）応募資格適合証明書
- ・（様式第4）インプット、アウトプット情報
- ・（様式第5）安全保障貿易管理への対応状況
- ・その他資料
  - －企業・団体概要（パンフレット等）
  - －決算報告書及び収支計算書（直近会計年度）
  - －定款又は寄附行為
  - －その他補足説明資料

※応募書類は、日本語又は英語で記載してください。持参及び郵送で提出する場合は、A4サイズで1部提出する（一つのファイルにまとめること）とともに、電子データを格納したCD-Rでも1部提出してください（持参の場合、持参予定日時を事前に「（4）応募書類の提出先」までご連絡ください）。電子メールで提出する場合、電子データを1部添付の上、提案応募用メールアドレスに送付してください。ファイル形式は、原則として、MS-Word、MS-PowerPoint、MS-Excel、PDF形式とします。（これに拘りがたい場合は、事務局まで申し出ること）

※採択された場合、インプット、アウトプット情報は、他事業者に公開される可能性があります。

②提出された応募書類は事業者の採択に関する審査以外の目的には使用しません。なお、応募書類は返却しません。機密保持には十分配慮いたしますが、採択された場合には、「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」（平成11年5月14日法律第42号）に基づき、不開示情報（個人情報、法人の正当な利益を害する情報等）を除いて、情報公開の対象となりますのでご了承ください。

③応募書類等の作成費は経費に含まれません。また、選定の成否を問わず、応募書類の作成費用は支給されません。

④提案書に記載する内容については、今後の事業実施の基本方針となりますので、予算額内で実現が確約されることのみ表明してください。なお、採択後であっても、事業者の都合により記載された内容に大幅な変更があった場合には、不採択となることがあります。

⑤積算内訳の妥当性について、補足説明資料を添付・提出してください。

### （4）応募書類の提出先

応募書類は持参、郵送、電子メールのいずれかにより以下に提出してください（持参の場合、

持参予定日時を事前にご連絡ください)。

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-1-12 虎ノ門ビル7F

(株)三菱総合研究所 廃炉・汚染水・処理水対策事業事務局

担当: 佐藤、吉田

提案応募用メールアドレス: hr-apply@mri.co.jp

※FAXによる提出は受け付けません。資料に不備がある場合は、審査対象となりませんので、記入要領等を熟読の上、注意して記入してください。

※締切を過ぎての提出は受け付けられません。郵送等の場合、配達の都合で締切時刻までに届かない場合もありますので、期限に余裕をもって送付ください。

## 9. 審査・採択について

### (1) 審査方法

審査は応募書類に基づく書類審査を行い、書面審査を通過した事業者には、5月中旬頃に予定する審査委員会においてプレゼンテーションを実施していただきます (Web会議方式での実施の可能性があります)。なお、審査委員会は、参加人数を制限させていただく場合があります。また、必要に応じてヒアリング及び現地調査を実施するほか、追加資料の提出を求めることがあります。

### (2) 審査基準

以下の審査基準 (詳細は「審査基準と配点表」に記載)に基づいて総合的な評価を行います。

#### ①事業の目的、内容、実施方法及び廃炉対策への適合性 (現場適用性を含む)

- ・事業の目的が、本公募要領が示す事業の目的に合致しているかを審査します。
- ・事業内容が、事業目的と整合し、かつ廃炉対策への適合性 (現場適用性を含む) を考慮した上で具体的に記載されているか等を審査します。
- ・事業実施方法が、事業目的・内容と整合しているか等を審査します。

#### ②事業実施スケジュール

- ・事業目的・内容に対し、事業実施スケジュールが妥当か等を審査します。

#### ③事業実施体制

- ・事業実施体制、組織としての専門性、従事者の専門性、類似事業における実績を有しているか、福島県浜通り地域等(※)の地元企業や福島イノベーション・ココスト構想の一翼を担う廃炉関連施設を活用するなど当該地域等の産業振興に寄与しているか等を審査します。
- ・事業のプロジェクトリーダーを含む事業実施体制が明確にされ、廃炉対策への適合性 (現場適用性を含む) を考慮・判断できる実施能力と連携体制を有しているかを重要視します。

※対象地域: いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯舘村

#### ④補助事業に要する経費

- ・事業目的・内容に対し、妥当か等を審査します。

#### ⑤事業遂行のための経営基盤・管理体制

- ・事業遂行のための経営基盤・管理体制を有しているかを審査します。

### (3) 採択結果の決定及び通知について

採択された事業者については、事務局のホームページで公表するとともに、当該事業者に対しその旨を通知します。

## 10. 交付決定について

採択された事業者が事務局を通じて基金設置法人に補助金交付申請書を提出し、それに対して、基金設置法人が作成した交付決定通知を事務局が申請者に送付した後、事業開始となります。

採択決定後から交付決定までの間に、基金設置法人及び事務局との協議を経て、事業内容・構成、事業規模、金額等に変更が生じる可能性があります。採択にあたっての条件を満たさない場合には、交付決定ができない場合もありますのでご了承ください。

なお、交付決定後、補助事業者に対し、事業実施に必要な情報等を提供することがありますが、情報の内容によっては、守秘義務の遵守をお願いすることがあります。

また、補助金の交付決定等に関する情報（採択日、採択先（交付決定先）、交付決定日、法人番号、交付決定額等）について、ジービズインフォ<sup>※</sup>に原則掲載されることとなります。

※ジービズインフォとは、マイナンバー制度の開始を踏まえ、法人番号と補助金や表彰情報などの法人情報を紐づけ、どなたでも一括検索、閲覧ができるシステムです。本システムにより、事業者や官公庁における新規ビジネスの拡大、情報収集コストの低減、業務の効率化が期待されます。

掲載アドレス：<https://info.gbiz.go.jp>

## 11. 補助対象経費の計上

### (1) 補助対象経費の区分

事業の対象とする経費は、事業の遂行に直接必要及び事業成果の取りまとめに必要な経費であり、具体的には以下のとおりです。各経費区分の内容の説明については（参考資料3）を参照してください。

補助対象経費 の区分	内 容
(1) 人件費	補助事業の実施に必要な人員に係る経費
(2) 事業費	原材料費、消耗品費、設計・製作・加工費、施設・設備費、物品購入費、調査費、外注費、旅費、謝金、借料・損料、その他事業に必要な経費

### (2) 補助対象経費として計上できない経費

- ・事業内容に照らして当然備えているべき機器・備品等（机、椅子、書棚等の什器類、事務機器等）
- ・事業実施中に発生した事故・災害の処理のための経費（ただし、補助事業者に帰責性のない事由に基づき生じたキャンセル料等は直接経費として計上できる場合がありますので、事務局にご相談ください。）
- ・その他事業に関係ない経費

（3）補助対象経費からの消費税額の除外について

補助金額に消費税及び地方消費税額（以下「消費税等」という。）が含まれている場合、交付規程に基づき、消費税額及び地方消費税額の確定に伴う報告書を求ることになります。

これは、補助事業者が消費税等の確定申告時に、仕入控除とした消費税額のうち補助金充当額について報告をさせ返還を命じることにより、補助事業者に仕入控除とした消費税額のうち補助金充当額が滞留することを防止するため規定されています。

しかしながら、上記の報告書は、補助金精算後に行った確定申告に基づく報告となり、失念等による報告漏れが散見されることや、補助事業者における煩雑な事務手続き回避の観点から、以下のとおり取り扱うものとします。

交付申請書の補助金申請額算定期階において、消費税等は補助対象経費から除外して補助金額を算定し、交付申請書を提出してください。

ただし、以下に掲げる補助事業者にあっては、補助事業の遂行に支障を来す恐れがあるため、消費税等を補助対象経費に含めて補助金額を算定できるものとします。

- ①消費税法における納税義務者とならない補助事業者
- ②免税事業者である補助事業者
- ③簡易課税事業者である補助事業者
- ④国若しくは地方公共団体（特別会計を設けて事業を行う場合に限る。）、消費税法別表第3に掲げる法人の補助事業者
- ⑤国又は地方公共団体の一般会計である補助事業者
- ⑥課税事業者のうち課税売上割合が低い等の理由から、消費税仕入控除税額確定後の返還を選択する補助事業者

## 12. その他

- （1）交付決定日より前に発生した経費（発注含む。）は補助対象になりません。
- （2）物品の入手、費用の発生に係る売買、請負その他の契約をする場合は、経済性の観点から、原則、一般の競争等に付してください。また、補助事業の一部を第三者に委託し、又は第三者と共同して実施しようとする場合は、実施に関する契約を締結し、事務局を通じて基金設置法人に届け出なければなりません。
- （3）補助事業者は、交付決定を受けた後、補助事業の経費の配分若しくは内容を変更しようする場合又は補助事業を中止若しくは廃止しようとする場合は、事前に事務局を通じて基金設置法人に承認を得なければなりません。

- (4) 補助事業者は、基金設置法人及び事務局が補助事業の進捗状況の報告を求めた場合、速やかに報告しなければなりません。
- (5) 補助事業者は、補助事業が完了（廃止の承認を受けた場合を含む。）したときは、実績報告書について事務局を通じて基金設置法人に提出しなければなりません。
- (6) 補助事業者は、補助事業の経費については、帳簿及び全ての証拠書類を備え、他の経理と明確に区分して経理し、常にその收支の状況を明らかにし、補助事業の完了（廃止の承認を受けた場合を含む。）した日の属する会計年度の終了後5年間、経済産業省、基金設置法人、事務局の要求があったときは、いつでも閲覧に供せるよう保存しておかなければなりません。
- (7) 補助事業者は、補助事業により取得し、又は、効用の増加した財産（以下「取得財産等」という。）については、補助事業の完了後も善良なる管理者の注意をもって管理し、補助金交付の目的に従って効果的運用を図らなければなりません。なお、当該取得財産等については、取得財産管理台帳を備えて、別に定める財産処分制限期間中、適切に管理しなければなりません。
- (8) 補助事業者は、取得財産等のうち単価50万円以上（税抜き）のものについて、別に定める財産処分制限期間中、処分（補助金の交付の目的に反して使用し、譲渡し、貸し付け又は担保に供すること）する必要があるときは、事前に承認を受けなければなりません。また、その場合には、原則として、補助金の一部又は全額を納付（納付額は当該処分財産に係る補助金額が限度です。）しなければなりません。
- (9) 補助事業完了後に会計検査院が実地検査に入ります。

### 13. 問い合わせ先

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-1-12 虎ノ門ビル7F

(株)三菱総合研究所 廃炉・汚染水・処理水対策事業事務局

担当：佐藤、吉田

E-mail: hairo-info@mri.co.jp

お問い合わせは電子メールでお願いします。電話でのお問い合わせは受け付けていません。

以上

(様式第1)

受付番号	
※記載不要	

公益財団法人原子力安全技術センター 宛て

「廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発  
(燃料デブリ等の非破壊計測技術の開発)）」

企画提案書

提案者	法人番号（*）	
	企業・団体名	
	代表者役職・氏名	
	所在地	
連絡担当窓口	氏名（ふりがな）	
	所属（部署名）	
	役職	
	電話番号 (代表・直通)	
	E-mail	

\* 法人番号を付与されている場合には、13桁の番号を記載し、法人番号を付与されていない個人事業者や海外企業等の場合には、記載不要。

(別添)

1. 補助事業の名称

2. 補助事業の目的及び内容

\*事業の背景についての認識、事業目的及び内容についてポイントを記載すること。

3. 補助事業の開始及び完了予定日

(開始予定日) 令和●年●月●日

(完了予定日) 令和●年●月●日

4. 補助事業に要する経費

円

5. 補助対象経費

円

6. 補助金交付申請額

円

7. 補助事業に要する経費、補助対象経費及び補助金の配分額

(様式第2) 補助事業概要説明書 2. 補助事業の収支計画 (2) 支出 ①総括表のとおり。

8. 同上の金額の算出基礎

(様式第2) 補助事業概要説明書 2. 補助事業の収支計画 (2) 支出 ②経費の内訳のとおり。

9. グループを構成し事業を実施する場合はグループ名及び構成する企業名

(注1)「補助事業に要する経費」とは、当該事業を遂行するために必要な経費とする。なお、原則として、  
消費税及び地方消費税相当額を差し引いた金額を記入すること。

(注2)「補助対象経費」には、「補助事業に要する経費」のうち、補助対象となる経費について、原則として、  
消費税及び地方消費税相当額を差し引いた金額を記入すること。

(注3)「補助金交付申請額」は、「補助対象経費」のうち、補助金の交付を申請する額とし、その限度は、  
「補助対象経費」に補助率を乗じた額（1円未満は切捨て）とすること。

(備考) 用紙の大きさは、日本工業規格A4列4番とすること

## (様式第2)

住 所

氏 名 (法人の名称及びその代表者の役職・氏名)

### 補助事業概要説明書

#### 1. 補助事業の実施計画

##### (1) 実施内容及び実施方法

- \* (部分提案が可能な公募で部分提案を行う場合) 提案する実施項目を記載すること。
- \* 事業内容の項目ごとに、以下を記載すること。
  - \* 研究開発の対象ごとに課題を明確にした上で具体的な実施内容及び方法
  - \* 事業内容の項目ごとに、具体的な実施内容及び方法
  - \* 事業の成果を高めるための具体的な提案
  - \* 事業の実施場所 (住所及び事業所名)

##### (2) 実施スケジュール

- \* 実施内容の項目ごとに、実施スケジュール (月単位の実施事項がわかること) を記載すること。
- \* 具体的な実施手順がわかるように、研究開発のステージ (設計・開発・試験等) が異なる項目は区別して記載すること。
- \* 具体的な実施者がわかるように、研究開発の実施者 (各メーカ、外注) が異なる項目は区別すること。
- \* 事業目的を達成するための具体的な目標を、項目別にマイルストーンとして設定し記載すること。
- \* マイルストーンの設定は、工程遅延リスクの高いポイントと関連付けること。
- \* 計画の遅延を防止するため、高いリスクが含まれる項目等には「代替案」を明記すること。
- \* 他事業、全体提案、部分提案者等との連携を把握するため、主要なインプット、アウトプット情報を明記すること。
- \* 中間報告の予定として、その時点において提出可能な成果物、その後の計画を明示すること。
- \* 進捗を報告する際には、計画と進捗をわかり易い形で整理すること。また、備考として、最新の状況と今後の作業予定等を記載すること。

##### (3) 実施体制

- \* 事業内容の項目ごとに (別添1) 実施体制図及び従事者の人数・役割を記載すること。
- \* 全体の実施責任者及びプロジェクトリーダー (事業の専任相当) 並びに事業内容の項目ごとのサブリーダーを明確にした上で、その略歴、専門分野、類似事業担当実績を記載すること。
- \* 外注、委託を予定しているのであればその内容を記載すること。
- \* 組織としての類似事業の実績として、事業名、事業概要、実施年度、発注者等 (自主事業の場合はその旨) を記載すること。

\*コンソーシアム形式の場合は、企業、団体ごとの実績を明確にすること。

\*委託・外注の割合が多い場合には、必要に応じて想定される委託・外注先の役割・実績を記載すること。別添資料として提出することも可能。

## 2. 補助事業の収支計画

### (1) 収入 (単位:円)

項 目	金 額
自 己 資 金	
※起 債 又 は 借 入 金	
そ の 他	
補 助 金	
合 計	

※当該起債又は借入に関する資金計画について説明資料を添付すること。

### (2) 支出

#### ① 総括表

(単位:円)

経費の区分	補助事業に 要する経費	補助対象経費	経費の負担区分	
			補助事業者の負担額	補助金交付申請額
人 件 費				
事 業 費				
合 計				

② 経費の内訳（経費区分ごとの内訳を記載）

\*品名、単価、工数等の算出基礎を備考欄に記載するか、又は別途添付すること。

\*コンソーシアム形式の場合は、企業、団体ごとの内訳を明確にすること。

\*委託・外注の割合が多い場合には、必要に応じて想定される委託・外注先における実施項目別の経費内訳を示すこと。別添資料として提出することも可能。

(単位：円)

経費の内訳 (例)	補助事業に 要する経費	補助対象経費	補助金交付 申 請 額	備 考
【人件費】				
・ ・ ・				
小 計				
【事業費】				
原材料費				
物品購入費				
外注費				
・ ・ ・				
小 計				
合 計				

(注 1) 「補助事業に要する経費」とは、当該事業を遂行するために必要な経費とする。なお、原則として、消費税及び地方消費税相当額を差し引いた金額を記入すること。

(注 2) 「補助対象経費」には、「補助事業に要する経費」のうち、補助対象となる経費について、原則として、消費税及び地方消費税相当額を差し引いた金額を記入すること。

(注 3) 「補助金交付申請額」は、「補助対象経費」のうち、補助金の交付を申請する額とし、その限度は、「補助対象経費」に補助率を乗じた額（1円未満は切捨て）とすること。

(備考) 用紙の大きさは、日本工業規格A列4番とすること。

### 3. 経営基盤・管理体制

- \* (別添2) 組織概要に必要事項を記載の上、事業を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有することを、根拠を示して具体的に記載すること。
- \* 資金等の十分な管理 (支出に係る証拠書類等の整理や保管) をすることが可能であることを、根拠を示して具体的に記載すること。また、資金等の管理体制 (担当者と役割) を記載すること。
- \* コンソーシアム形式の場合は、全ての団体、組織について、上記を記載すること。

(別添1) 実施体制図

## 実施体制図

<b>記述 内容</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■本事業の実施体制がわかるような、体制図を作成</li><li>■実施体制図には、担当者の氏名・役職・役割分担等を記載</li><li>■実施体制表に記入した者のうち、事業の専任相当を明確にし、かつ主要な担当者については、職場内での経歴・専門あるいは得意とする分野、関連する資格(技術士等)等について記述</li></ul>
<p>■ 業務実施体制</p> <p>※以下の項目を含めて事業内容の項目ごとに実施体制図を示して具体的に記述</p> <p>※共同申請の場合は、申請窓口になる者を明示</p> <pre>graph TD; Leader["リーダー 氏名 役職 役割 資格"] --- SubLeader["サブリーダー 氏名 役職 役割 資格"]; SubLeader --- Member1["メンバー 氏名 役職 役割 資格"]; SubLeader --- Member2["メンバー 氏名 役職 役割 資格"]</pre>	

## （別添2）組織概要

※共同申請の場合は、申請者全てについて同様式を記入のこと

※各項目について直近決算年度末の数値を申請企業の単体ベースで記入

社名					
代表者 役職・氏名					
連絡先	Tel: Fax: E-mail:				
本社所在地					
設立年月日	西暦 年 月 日	決算月		中小企業 (中小企業の場合は○) ○or ×	
資本金	千円	従業員数	人		
事業内容					
主な出資者 (出資比率)	○○○(株) (60%) (株)▽□○ (30%) (株)□○○ (1%)				

(作成責任者役職・氏名： ○○事業部長 ○○ ○○)

以下に代表者を含めた役員全員を記載してください

(注1) 記載しきれない時は、適宜追加して記載すること。

(注2) 氏名カナは、半角、姓と名の間も半角で1マス空けること。

(注3) 氏名漢字は、全角、姓と名の間も全角で1マス空けること。

(注4) 生年月日は 大正はT、昭和はS、平成はH、令和はRで半角とし、数字は2桁半角で記載すること。

(注5) 性別は、半角とし、男性はM、女性はFとすること

(注6) 外国人については、氏名欄にはアルファベットを、シメイ欄は当該アルファベットのカナ読みを記載すること。

(注7) 共同申請による場合、コンソーシアムの場合は、グループを構成する各者（企業等）全ての役員全員を記載すること。

(備考) 用紙の大きさは、日本工業規格 A 列 4 番上 A3 に準

(その他資料)

- ① 企業・団体概要（パンフレット等）
- ② 決算報告書及び収支計算書（直近会計年度）
- ③ 定款又は寄附行為
- ④ その他補足説明資料（必要に応じて）

(様式第3)

廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリ等の非破壊計測技術の開発））に関する応募資格 適合証明書

本補助金の応募資格の条件を満たしていることを証明いたします。

項目番号	条件	証明等
(1)	事業を適切に遂行できる体制を有していること。補助事業の一一部を第三者に委託し、又は第三者と共同して実施しようとする場合には、事業成果の創出のために適切な連携体制を構築し、事業を管理すること。	<条件を満たしている旨を、具体的な根拠を示して説明すること><必要に応じて様式第2の「1. (3) 実施体制」を参照させること>
(2)	事業の遂行に必要な能力、知識、経験を有していること。	<条件を満たしている旨を、具体的な根拠を示して説明すること><必要に応じて様式第2の「1. (3) 実施体制」を参照させること>
(3)	事業を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有し、かつ、資金等について十分な管理能力を有していること。	<条件を満たしている旨を、具体的な根拠を示して説明すること><必要に応じて様式第2の「3. 経営基盤・管理体制」を参照させること>
(4)	「廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金交付規程」及び「経済産業省補助事業事務処理マニュアル（※）」に基づき、適切な手続き・会計処理を実施できること。なお、国外事業者については、原則として、証拠書類を日本語又は英語で用意し、基金設置法人及び事務局の求めに応じ、日本国内で提示することができる。（※） <a href="https://www.meti.go.jp/information_2/downloadfiles/2022_hojo_manual02.pdf">https://www.meti.go.jp/information_2/downloadfiles/2022_hojo_manual02.pdf</a>	<左記について了承した旨を記載すること>
(5)	予算決算及び会計令第70条及び第71条の規定に該当しないこと。	<該当しない者である旨を記載すること>
(6)	経済産業省所管補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止等措置要領（平成15・01・29会課第1号）別表第二各号第一欄に掲げる措置要件のいずれにも該当しないこと。	<該当しない者である旨を記載すること>
(7)	外為法上の許可が必要な輸出入を行う可能性がある研究開発事業は、外為法第55条10項第1項に規定する「輸出者等遵守基準」を自主管理の取組の元、遵守できる体制を有していること。	<条件を満たしている旨を、様式第5に記載すること>
(8)	事業により得られた成果については、東京電力等から要請があった場合、両者が合意できる条件のもとで、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策に活用可能とすること。要請を受けたにもかかわらず意図的に利用させない、あるいは、合理的な範囲を超える対価を要求する、等により、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策への活用を妨げる対応をしないこと。	<左記について了承した旨を記載すること>
(9)	上記を担保するため、仮に成果を第三者に譲渡等することにより自身が利用する権利を失う場合においても、(8)に記載の条件を譲渡先に引き継ぎ、成果を福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策に活用できない事態が生じないようにすること。(8)に記載の事項が担保できない事態が発生した場合、補助事業者の責任で解決すること。	<左記について了承した旨を記載すること>

<応募資格適合証明書記載にあたっての注意事項>

「証明等」の欄の記載にあたって、証拠書類等を添付するものについては、「添付あり」とし、併せて添付書類名を記載すること。

(様式第4)

廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリ等の非破壊計測技術の開発））  
に関するインプット、アウトプット情報

\*参考資料1に参考例を示す。

ID	要求側事業	提供側事業	内容(概要)	必要となる時期	情報の用途	備考
				* (必要に応じて) 遅延影響		*精度、時期の担保が できない場合の対策等

(様式第5)

廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリ等の非破壊計測技術の開発））に関する安全保障貿易管理への対応状況

安全保障貿易管理への対応状況	
下記の <u>対応済</u> ・ <u>未対応</u> ・ <u>必要なし</u> のいずれかに「○」を記載。	
対応済	関係書類（安全保障貿易に係る輸出管理規程等）を提出
未対応	対応完了時期を記載 年 月
	今後の予定を記載
必要なし	その理由を記載

(参考資料1)

表 インプット・アウトプット情報の整理 参考例

ID	要求側事業	提供側事業	内容(概要)	必要となる時期	情報の用途	備考
1_1	燃料デブリ・炉内構造物の取り出し基盤技術の高度化	収納缶/臨界管理	収納缶サイズ及び仕様。臨界検出器のサイズ及び仕様。	2017年4月	設備設計条件	情報が得られなかった場合は、保守的な仮定条件により検討する。
1_2						
1_3						
1_4	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

## 実施スケジュール作成の留意点を記載した参考例

事業名: 〇〇〇〇〇

・ 使用する記号等の凡例を示す。

・ 工程の作成日、変更日を示す。  
・ 進捗報告日を示す。

〇〇年〇月〇日 工程作成  
〇〇年〇月〇日 工程変更  
〇〇年〇月〇日 進捗報告

大分類	小分類	担当	令和〇年度							令和〇年度							進捗率	進捗状況 (最新状況)	
			10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
〇〇に係る 検証	(1)現地状況及び 関連技術調査	...					取りまとめ											〇%	〇〇〇〇
	(2)機器設計	...							設計完了									〇%	〇〇〇〇
	(3)機器製作	...								製作完了									
	(4)試験計画策定	...						策定完了											
	(5)試験実施	...								現地設置			試験完了						
	(6)試験結果評価	...																〇%	
	(7)成果とりまとめ	...																〇%	
	...	...																	
主要なマイルストーン																			
<ul style="list-style-type: none"> <li>公募要領に記載の進捗、成果報告の求めに応じた会議の予定を示す。</li> <li>試験計画策定、試験開始、試験終了等、技術開発の進捗に応じた主要なマイルストーンを示す。</li> </ul>																			
<ul style="list-style-type: none"> <li>計画策定完了</li> <li>試験開始</li> <li>中間報告</li> <li>試験完了</li> <li>最終報告</li> </ul>																			

## (参考資料3)

## 補助対象経費区分の内容について

廃炉・汚染水・処理水対策実施要領で定める経費区分の内容は以下を参考としてください。

経費区分の内容	内容の説明	補助事業事務処理マニュアルとの対応
I. 人件費	事業に従事する者の作業時間に対する人件費	3. 人件費に関する経理処理
II. 事業費		
原材料費	事業を行うために必要な原料又は材料の購入に要する経費 ※原料とは、本質を失って、全く新しいものを生産又は製造するために用いられるものをいい、材料とは、その本質を失わずには、ただ新しい属性が付加されて生産物又は製造物の構成部分となるものをいう。	7. 消耗品費に関する経理処理
消耗品費	事業を行うために必要な物品であって原材料費に属さないものの（ただし、1年以上継続して使用できないもの）の購入に要する経費	7. 消耗品費に関する経理処理
設計・製作・加工費	補助事業者が直接、設計・製作・加工することができないもの又は適当でないものであって、施設・設備費に属さないものについて、他の事業者に外注するために必要な経費（請負契約）	11. 委託・外注費に関する経理処理
施設・設備費	事業を行うために必要な施設・設備の購入、製造、据付けに必要な経費 ※施設・設備の範囲は、減価償却資産の耐用年数等に関する省令（昭和40年大蔵省令第15号）の「建物及び建物附属設備」「構築物」「機械及び装置」とする。	6. 備品費・借料及び損料に関する経理処理 11. 委託・外注費に関する経理処理
物品購入費	事業を行うために必要な物品であって施設・設備費に属しないものの（ただし、1年以上継続して使用できるもの）の購入に必要な経費	6. 備品費・借料及び損料に関する経理処理
調査費	補助事業者が直接、調査・分析することができないもの又は適当でないものについて、他の事業者に外注するために必要な経費（請負契約）	11. 委託・外注費に関する経理処理
外注費	補助事業者が直接実施することができないもの又は適当でないものであって、設計・製作・加工費、施設・設備費及び調査費に属さないものを他の事業者に外注するために必要な経費（請負契約）	11. 委託・外注費に関する経理処理
旅費	事業を行うために必要な国内出張及び海外出張に係る経費	4. 旅費に関する経理処理

謝金	事業を行うために必要な謝金（会議・講演会・シンポジウム等に出席した外部専門家等に対する謝金、講演・原稿の執筆・研究協力等に体する謝金等）	5. 会議費・謝金に関する経理処理
借料・損料	事業を行うために必要な機械器具等のリース・レンタルに要する経費	6. 備品費・借料及び損料に関する経理処理
その他事業に必要な経費	その他事業を行うために必要な経費であって、他のいずれの経費項目にも属さないもの。 例) 委託費：補助事業者が直接実施することができないもの又は適当でないものについて、他の事業者に行わせるために必要な経費（準委任）、補助人件費、人材派遣費	9. 補助人件費に関する経理処理 10. その他諸経費に関する経理処理 11. 委託・外注費に関する経理処理等

以上